

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-269479

(43)Date of publication of application : 02.10.2001

(51)Int.Cl.

A63F 13/00

G06K 17/00

G06K 19/07

G06K 19/00

(21)Application number : 2000-086578

(71)Applicant : TOMY CO LTD

(22)Date of filing : 27.03.2000

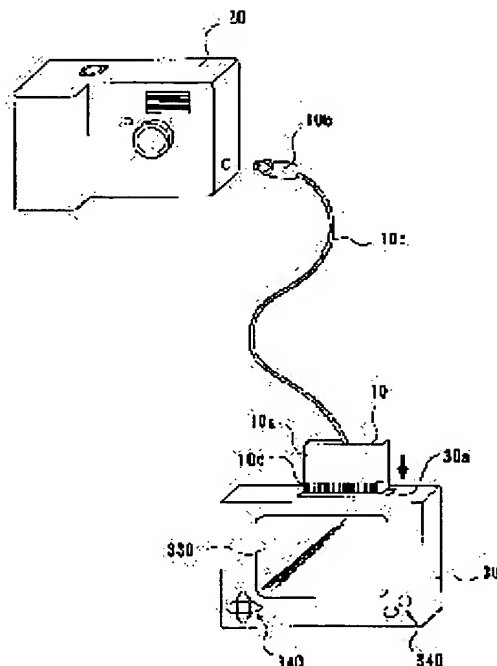
(72)Inventor : OMORI TOMOHIRO

## (54) STORAGE MEDIUM AND GAME DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a storage medium, etc., which comprise a terminal area for a digital camera to transfer image data from the digital camera, execute a game through the use of the transferred images, and can be incorporated into electronic equipment.

**SOLUTION:** The storage medium 10 comprises a terminal area to be connected to the digital camera 20 and is formed as a cartridge to be installed to a game device 30. When the storage medium 10 is installed to the game device 30 and the digital camera 20 is connected to a plug 10b, image data stored in the digital camera 20 is transferred. A predetermined game is executed in the game device 30 on the basis of the transferred image data.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

30.09.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

3724631

[Date of registration]

30.09.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-269479

(P2001-269479A)

(43)公開日 平成13年10月2日(2001.10.2)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード <sup>*</sup> (参考)
A 6 3 F 13/00		A 6 3 F 13/00	A 2 C 0 0 1
			C 5 B 0 3 5
			M 5 B 0 5 8
G 0 6 K 17/00		G 0 6 K 17/00	B 9 A 0 0 1
			L
審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 12 頁) 最終頁に続く			

(21)出願番号 特願2000-86578(P2000-86578)

(22)出願日 平成12年3月27日(2000.3.27)

(71)出願人 000003584

株式会社トミー

東京都葛飾区立石7丁目9番10号

(72)発明者 大森 智広

東京都葛飾区立石7丁目9番10号 株式会  
社トミー内

(74)代理人 100090033

弁理士 荒船 博司

Fターム(参考) 2C001 AA08 AA17 BA08 BB05 BC05

DA06

5B035 AA00 BB09 BC00 CA22

5B058 CA26 KA02 KA06 YA20

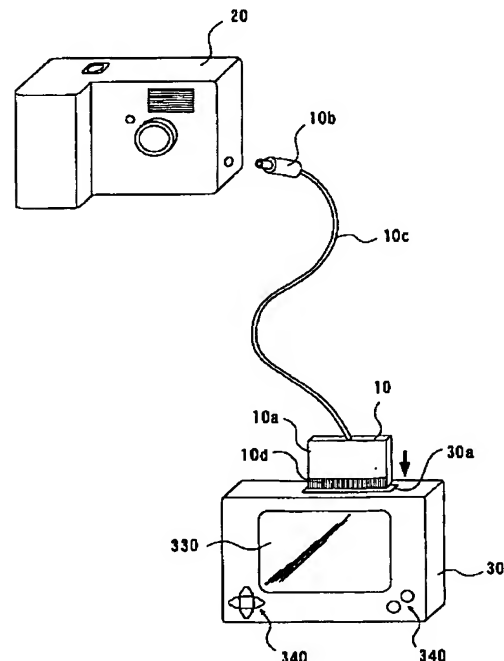
9A001 BB03 BB06 HH28 JJ76 KK45

(54)【発明の名称】 記憶媒体およびゲーム装置

(57)【要約】

【課題】 本発明の課題は、デジタルカメラとの接続部を有し、当該デジタルカメラから画像データを転送するとともに、当該転送した画像を用いたゲームを実行する、電子機器へ組み込み可能な記憶媒体等を提供することである。

【解決手段】 記憶媒体10は、デジタルカメラ20と接続するための接続部を有するとともに、ゲーム装置30に装着されるカートリッジとして形成されている。ゲーム装置30に記憶媒体10が装着され、プラグ10bにデジタルカメラ20が接続されると、デジタルカメラ20内に記憶された画像データが転送される。また、転送した画像データに基づいて、ゲーム装置30において所定のゲームが実行される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】電子機器に装着され、当該電子機器によって読み出されて実行されるソフトウェアを記憶する記憶媒体であって、

デジタルカメラとの接続部を備え、

前記ソフトウェアが、前記接続部に接続されるデジタルカメラ内から画像データを転送するための画像転送情報と、当該画像転送情報により転送された画像データに基づくゲームを実行するためのゲーム情報とを含むことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2】請求項 1 記載の記憶媒体であって、

前記ソフトウェアは、前記画像転送情報により転送された画像データの内、前記ゲームに用いる部位または部分を特定するための特定情報を含み、

前記ゲーム情報は、前記特定情報により特定された部位または部分を使用するゲームを実行するための情報を含むことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 3】請求項 2 記載の記憶媒体であって、

前記特定情報が特定する部位または部分は、前記画像転送情報により転送された画像データの内、人の顔の部位または部分であり、

前記特定情報により特定された人の顔の部位または部分を使用するゲームが前記ゲーム情報により実行されることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 4】請求項 2 または 3 のいずれか記載の記憶媒体であって、

前記ゲームには、人の顔の画像データに基づく占いゲームが含まれることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 5】請求項 2 から 4 のいずれか記載の記憶媒体であって、

前記ゲームには、所定の操作入力に応じて、前記特定情報により特定された部位または部分が変化するゲームが含まれることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 6】請求項 1 から 5 のいずれか記載の記憶媒体であって、

前記接続部は前記記憶媒体に脱着可能に構成されていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 7】請求項 1 から 6 のいずれか記載の記憶媒体は、ゲーム装置用カートリッジとして形成されていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 8】デジタルカメラと接続する接続部と、

前記接続部に接続されるデジタルカメラ内から画像データを転送するための画像転送手段と、

前記画像転送手段により転送された画像データに基づくゲームを実行するためのゲーム実行手段と、を備えることを特徴とするゲーム装置。

【請求項 9】請求項 8 記載のゲーム装置であって、

前記画像転送手段により転送された画像データの内、前記ゲーム実行手段により実行されるゲームに用いる部位または部分を特定するための特定手段を備え、

前記ゲーム実行手段は、前記特定手段により特定された部位または部分を使用するゲームを実行することを特徴とするゲーム装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、画像データに基づくゲームを実行するゲーム装置等に関する。

【0002】

【従来の技術】デジタルカメラが普及した今日においては、デジタルカメラ単体のみならず、デジタルカメラを組み込んだノート型パソコンや携帯情報端末装置が開発・利用されている。また、ゲーム装置においても、デジタルカメラを当該ゲーム装置用のカートリッジとしたものが販売・利用されている。

【0003】上記組込型のデジタルカメラは、ユーザが利用するノート型パソコンやゲーム装置等に、文字通り組み込んで（又は予め組み込まれて）利用されるものであるため、利用し易く、場所を取らず、持ち運びに便利、といった種々の利点を備えている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、組込型のデジタルカメラは、組み込むための機構等を備える必要があるために、同一機能の通常のデジタルカメラに比べて高価なものであった。

【0005】特に、ゲーム装置に組み込まれるデジタルカメラには、撮影と、撮影した画像を用いたゲームとの 2つの機能が備えられているが、各機能が同時に実行されることはない。このため、撮影する機能を通常のデジタルカメラに任せ、当該デジタルカメラから画像データを転送することができれば、ゲーム装置に組み込まれるデジタルカメラと同一の機能を安価に実現することが可能である。

【0006】また、撮影画像を用いたゲームが種々の方法で実現されているが、その実現手法は、ゲームを実行する前に、所定の範囲内に顔が入るように撮影する等の、当該ゲームに応じた撮影をすることであったり、撮影画像を当該ゲームに応じて加工する（例えば、顔の画像部分の切り取り）等の、実行するゲームに応じて画像を加工するといった方法であった。

【0007】したがって、ゲームに使用する撮影画像が共通な画像であっても、各ゲームに応じた加工等を行う必要があるため、煩雑な処理が必要であった。

【0008】本発明の課題は、デジタルカメラとの接続部を有し、当該デジタルカメラから画像データを転送するとともに、当該転送した画像を用いたゲームを実行する、電子機器へ組み込み可能な記憶媒体等を提供することである。

【0009】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するため、請求項 1 記載の発明は、電子機器に装着され、当該

電子機器によって読み出されて実行されるソフトウェアを記憶する記憶媒体であって、デジタルカメラ（例えば、図1のデジタルカメラ20）との接続部（例えば、図1のプラグ10bおよびケーブル10c；図5のカメラ接続部120）を備え、前記ソフトウェアが、前記接続部に接続されるデジタルカメラ内から画像データを転送するための画像転送情報と（例えば、図5の画像転送プログラム162）、当該画像転送情報により転送された画像データに基づくゲームを実行するためのゲーム情報（例えば、図5のゲームプログラム164およびゲームデータ165）とを含むことを特徴とする。

【0010】ここで、画像転送情報による転送先としては、記憶媒体内のみならず、電子機器への転送も含まれる。

【0011】この請求項1記載の発明によれば、デジタルカメラが組み込まれていない電子機器であっても、本発明の記憶媒体を用いることにより、電子機器とは別個独立したデジタルカメラに記憶された画像データを利用することが可能となる。換言すれば、例えば、専用のデジタルカメラが組み込まれた電子機器を購入する必要がなくなり、ユーザの手持ちのデジタルカメラから電子機器へ、画像を転送することが可能となる。また、転送した画像データを利用したゲームを実現できるため、本発明の記憶媒体によって、ゲームの面白さも倍加することになる。

【0012】また請求項2記載の発明のように、請求項1記載の記憶媒体であって、前記ソフトウェアは、前記画像転送情報により転送された画像データの内、前記ゲームに用いる部位または部分を特定するための特定情報（例えば、図5の部位特定プログラム164）を含み、前記ゲーム情報は、前記特定情報により特定された部位または部分を使用するゲームを実行するための情報を含むこととしてもよい。

【0013】この場合、「ゲーム情報」に複数のゲームを実行するための情報を含ませ、「特定情報により特定された部位または部分」を複数のゲームで共通的に使用するようにしてもよい。

【0014】またこの場合、さらに、請求項3記載の発明のように、前記特定情報が特定する部位または部分は、前記画像転送情報により転送された画像データの内、人の顔の部位または部分とし、前記特定情報により特定された人の顔の部位または部分を使用するゲームが前記ゲーム情報により実行されることとしてもよい。

【0015】この請求項2または3記載の発明によれば、特定情報により特定される部位または部分が、1つのゲームで又は複数のゲームに共通的に使用される。この場合、「特定情報により特定される部位または部分」を1つのゲーム内の場面場面に応じて、或いはゲーム内容に応じて自動的に加工するようにすれば、よりゲームが面白いものとなる。

【0016】また、請求項4記載の発明のように、請求項2または3記載の記憶媒体であって、前記ゲームには、人の顔の画像データに基づく占いゲームが含まれることとしてもよい。

【0017】また、請求項5記載の発明のように、請求項2から4のいずれか記載の記憶媒体であって、前記ゲームには、所定の操作入力に応じて、前記特定情報により特定された部位または部分が変化するゲームが含まれることとしてもよい。

10 【0018】この請求項4または5記載の発明によれば、ポピュラーな占いゲームや、特定の部位または部分の画像を変化させることによって、画像全体の変化を楽しむゲームを行うことができる。

【0019】また、請求項6記載の発明のように、請求項1から5のいずれか記載の記憶媒体であって、前記接続部は前記記憶媒体に脱着可能に構成される（例えば、図16）こととしてもよい。

【0020】この請求項6記載の発明によれば、画像データの転送時以外には、接続部が邪魔にならずに済む。

20 【0021】また、請求項7記載の発明のように、請求項1から6のいずれか記載の記憶媒体は、ゲーム装置用カートリッジとして形成されることとしてもよい。

【0022】この請求項7記載の発明によれば、記憶媒体は、ゲーム装置に取り替え可能に装着されるカートリッジとして形成されるため、ゲーム装置において、請求項1から6記載の効果を容易に得ることができる。

30 【0023】請求項8記載の発明のゲーム装置は、デジタルカメラ（例えば、図1のデジタルカメラ20）と接続する接続部と（例えば、図1のプラグ10bおよびケーブル10c；図5のカメラ接続部120）、前記接続部に接続されるデジタルカメラ内から画像データを転送するための画像転送手段と（例えば、図5の画像転送部322）、前記画像転送手段により転送された画像データに基づくゲームを実行するためのゲーム実行手段と（例えば、図5のゲーム実行部326）、を備えることを特徴とする。

40 【0024】またこの場合、請求項9記載の発明のように、前記画像転送手段により転送された画像データの内、前記ゲーム実行手段により実行されるゲームに用いる部位または部分を特定するための特定手段（例えば、図5の部位特定部324）を備え、前記ゲーム実行手段は、前記特定手段により特定された部位または部分を使用するゲームを実行することとしてもよい。

【0025】この場合、ゲーム実行手段は、「特定手段により特定された部位または部分」を共通的に使用する複数のゲームを実行することとしてもよい。

50 【0026】この請求項8または9記載の発明によれば、ゲーム装置にデジタルカメラを組み込んだり、ゲーム装置専用のデジタルカメラを購入する必要がない。即ち、ユーザの手持ちのデジタルカメラとの接続を行っ

て、当該デジタルカメラ内から画像データを転送することができるとともに、転送した画像データに基づくゲームを実行することができるゲーム装置を提供することができる。

【0027】また、特定手段により特定される部位または部分が、1つのゲーム、或いは複数のゲームに使用されるため、一つの画像を様々なゲームに使用することができるとともに、従来において必要であった、ゲームに応じた画像の加工等が不要となる。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、図を参照して本発明の実施の形態を詳細に説明する。なお以下では、本発明の記憶媒体を携帯型ゲーム装置に組み込む場合を例に挙げて説明するが、本発明が適用されるものはこれに限られるものではない。

【0029】図1は、本発明を適用した記憶媒体10と、デジタルカメラ20と、携帯型のゲーム装置30との関係を示す図である。記憶媒体10は、ゲーム装置30の装着部30aに脱着可能なカートリッジとして形成される本体10aと、デジタルカメラ20と接続するプラグ10bと、本体10aとプラグ10bとを接続するケーブル10cとから構成される。ここで、プラグ10b及びケーブル10cは接続部を構成する。

【0030】記憶媒体10の本体10aが、ゲーム装置30に装着されると自動的に、或いは装着後所定の操作を行うことによって、記憶媒体10内の記憶部140に記憶された起動プログラム161(図5参照)がゲーム装置30によって読み出されて実行される。

【0031】図2(a)は、ゲーム装置30によって起動プログラム161が読み出されて実行された場合における、表示部330に表示された画面例を示す図である。図2(a)に示す通り、表示部330には、まず、画像の転送を示す「てんそう」と、画像の閲覧を示す「みる」と、ゲームの実行を示す「あそぶ」との何れを実行するかを選択するメニューが表示される。

【0032】「てんそう」が選択されると、ゲーム装置30によって画像転送プログラム162が読み出されて実行され、図2(b)に示すように、ユーザにデジタルカメラとの接続を促す画面が表示される。次いで、操作部340から接続確認を示す旨の入力がなされると、デジタルカメラ20内に記憶されている画像データが読み出されて、記憶媒体10の記憶部140内へ転送される。

【0033】図2(c)および(d)は、図2(a)において「みる」を選択した場合に表示される画面例である。「みる」が選択された場合、記憶媒体10の記憶部140内に格納された画像データが、図2(c)に示すように一覧表示される。そして、操作部340から選択入力された画像が図2(d)に示すように拡大表示される。

【0034】また、図2(a)において「あそぶ」が選択された場合、ゲーム装置30によってゲームプログラム163が読み出されて実行される。図3は、ゲームプログラム163の実行により、表示部330に表示される画面例を示す図である。

【0035】図3(a)は、ゲームプログラム163が読み出されて実行された場合の画面例を示す図である。図3(a)に示す通り、表示部330には、占いゲームを示す「うらない」と、爆破ゲームを示す「ばくは」と、お仕置きゲームを示す「おしおき」の何れのゲームを実行するかを選択するメニューが表示される。占いゲーム、爆破ゲーム、お仕置きゲームの何れのゲームにおいても、人物の顔の画像を用いて楽しむゲームであるため、「顔を含む画像を選択してね」といったメッセージを表示することにより、選択する画像の注意を促すこととしてもよい。尚、選択された画像から顔の部分画像を抽出する処理については詳細に後述する。

【0036】図3(b)~(d)は、同図(a)において「うらない」を選択した場合のゲーム画面例を示す図である。まず、図3(b)に示すように、記憶媒体10の記憶部140内に記憶された画像データが一覧表示され、操作部340から占いゲームの対象画像を選択すると、ゲーム装置30によって、当該画像データに含まれる顔の特徴量、即ち、目や鼻等の位置、輪郭等に基づいて人相占いが行われる。図3(c)は占い中の画面例を示す図であり、図3(d)は占い結果の画面例を示す図である。

【0037】図4(a)および(b)は、図3(a)において「ばくは」を選択した場合に表示される画面例を示す図である。「ばくは」が選択された場合、まず、図3(b)と同様に、画像データが一覧表示される。次いで、爆破ゲームの対象画像を選択すると、操作部340の連続操作入力(例えば、ボタンの連打等)によって、ゲーム装置30は、図4(a)に示すように画像データを徐々に拡大表示する。そして、画像データが所定の大きさまで拡大された場合には、図4(b)に示すように、風船が破裂したような画像と効果音出力され、爆破ゲームが終了する。

【0038】図4(c)および(d)は、図3(a)において「おしおき」を選択した場合に表示される画面例を示す図である。「おしおき」が選択された場合、まず、図3(b)と同様に、画像データが一覧表示される。次いで、お仕置きゲームの対象画像を選択すると、図4(c)に示すような、お仕置きに使うアイテムを選択する画面が表示される。アイテムを選択した後、操作部340のボタンを押下すると、ボタン押下前は通常の顔の画像であったものが、叩かれて目や口の部分が変化した画像に切り替わって表示される。そして、ボタンの押下が中止されると、通常の顔の画像の表示に戻る。図4(d)は操作部340のボタンの押下によって、叩か

10

20

30

40

50

れて目や口が変化した画像が表示された画面例を示す図である。

【0039】このように、ゲーム装置30のカートリッジとして形成されている記憶媒体10は、デジタルカメラ20との接続部を有し、デジタルカメラ20から画像データを転送するプログラムとゲームに係るプログラムとを記憶している。このため、ゲーム装置自体にデジタルカメラを組み込まずとも、ユーザが所有するデジタルカメラから画像データを転送し、転送した画像データを用いたゲームを楽しむことが可能となる。

【0040】図5は、記憶媒体10およびゲーム装置30の機能ブロック図である。図5において、記憶媒体10は、記憶部140と、カメラ接続部120と、ゲーム装置接続部130とから構成される。

【0041】記憶部140は、デジタルカメラ20から転送された画像データ等を記憶する画像データ記憶部150と、各種プログラム等を記憶するプログラム情報記憶部160とから構成される。

【0042】画像データ記憶部150は、デジタルカメラ20から転送された画像データ151と、後述する部位特定処理によって特定される画像データ毎の部位データ152とを記憶する。図6は、画像データ151の格納テーブルを示す図であり、格納テーブルには、デジタルカメラ20から転送された画像データが、識別番号となる「画像No.」と対応づけられて記憶される。

【0043】部位データ152は、ゲーム装置30のゲーム実行部326により実行される占いゲーム、爆破ゲーム、お仕置きゲームの各ゲームに共通的に使用されるデータである。図7は、部位データ152を示す図であり、「画像No.」毎に、頭部の始点座標および終点座標と、縦幅および横幅の顔の大きさと、顔のパーツそれぞれの位置座標とが対応づけて記憶されている。顔のパーツとしては、右目、左目、右耳、左耳、鼻、口元右、口元左がある。尚、部位データ152に記憶される座標値等は、画像データ151の画素を単位として特定される値である。

【0044】また、部位データ152は、ゲーム装置30の部位特定部324による部位特定プログラム164の実行によって生成される。具体的には、部位特定部324が、画像データ記憶部150内に記憶された画像データから、当該画像データ内に含まれる頭部全体の位置、顔の大きさ、および顔のパーツ（目、鼻、口、耳）の位置を、輪郭検出等の特徴抽出処理を行うことによって特定する。特徴抽出については種々の手法が開発・実用化されているため、ここでは詳細な説明を省略するが、ゲーム装置30の処理能力や画像データの解像度等に因って、ゲーム装置30において特徴抽出処理を実行することが難しい場合には、次のような入力をユーザに促すこととしてもよい。

【0045】即ち、部位データ152の生成対象となる

画像データを表示するとともに、顔の特徴量の入力をユーザに任せることとしてもよい。図8～10は、顔の特徴量の入力を促す画面の一例である。図8に示す画面において、ユーザは、枠152aの大きさや位置を指示操作することにより頭部の範囲（位置）を入力する。図9に示す画面において、ユーザは、枠152bの大きさや位置を指示操作することにより顔の大きさを入力する。図10に示す画面において、ユーザは、顔のパーツ（目、鼻、口、耳）の位置をそれぞれ特定・入力する。このような処理によって、図7に示す部位データ152を得ることとしてもよい。

【0046】プログラム情報記憶部160は、本体10aがゲーム装置30に装着された際に読み出されて実行される起動プログラム161等を記憶する記憶部であって、その他に、ゲーム装置30の画像転送部322によって実行される画像転送プログラム162や、ゲーム実行部324によって実行されるゲームプログラム163、ゲームプログラム163の実行の際に用いられるゲームデータ165、画像データの部位を特定するために部位特定部326によって実行される部位特定プログラム164を記憶する。

【0047】図11及び図12は、占いゲームに係るゲームデータを示す図であり、図11は占い基準データ165aを、図12はメッセージデータ165bを示す図である。

【0048】図11において、占い基準データ165aは、「顔の大きさ」、「目の左右位置」、「目の上下位置」、「鼻の上下位置」、「口の大きさ」の各項目に対応づけて、「条件」と、条件を算出するための「算出式」と、条件を0または1で表した「結果」と、各項目の「ビット」とが格納されている。例えば、「顔の大きさ」は、「顔の横幅を縦幅で除算する」ことが「算出式」であり、算出結果が「1未満」の場合には結果を「0」、「1以上」の場合には結果を「1」とする旨設定されている。

【0049】また、「顔の大きさ」が「ビット1」、「目の左右位置」が「ビット2」、「目の上下位置」が「ビット3」、「鼻の上下位置」が「ビット4」、「口の大きさ」が「ビット5」に対応づけられているが、各ビットの結果に応じて、占いの結果が表示される。即ち、各「ビット」の値に基づいて、図12に示すメッセージデータ165bから、該当するメッセージが選択され、占い結果として表示される。図12において、メッセージデータ165bは、各ビットの結果と、占い結果となるメッセージとが対応づけて格納されている。

【0050】図13は、お仕置きゲームに係るゲームデータである、交換パーツ画像165cを示す図である。お仕置きゲームにおいては、まず、ゲーム実行部326が、ゲーム対象となる画像データの内の顔の部分画像を、部位データ152に基づいて切り取る。そして、顔

の部分画像を、図13(a)に示す範囲165d内いっばいとなるように、拡大または縮小する。次いで、操作部340の指示入力(例えばボタン押下)に応じて、図13(a)の波線で示す範囲の部分画像を、図13(b)に示す交換パーツ画像165cに切り替えて表示する。

【0051】上述した記憶部140は、フラッシュメモリ等のROMやRAM等で構成することにより実現され、図1における本体10a内に設けられている。

【0052】カメラ接続部120は、デジタルカメラ20との入出力I/Fの機能を備える機能部であり、図1におけるプラグ10bとケーブル10cとを含む。またゲーム装置接続部130は、ゲーム装置30の入出力I/F310と接続するための機能部であり、図1において、ゲーム装置30の装着部30a内の端子(不図示)と接触するための端子10dを有している。

【0053】本実施の形態において、記憶媒体10内におけるデータの入出力は、画像データの転送の際にはカメラ接続部120と記憶部140間で、画像データの閲覧およびゲームの実行等の際には記憶部140とゲーム装置接続部130間で行われることとして説明するが、ゲーム装置30からの指示に応じて、記憶部140を介さずに、直接、カメラ接続部120とゲーム装置接続部130間でデータの入出力を行うように構成してもよい。

【0054】ゲーム装置30は、入出力I/F310と、処理部320と、表示部330と、操作部340と、RAM350とを備える。ゲームカートリッジである記憶媒体10が装着口10aに装着されると、処理部320は、自動的に、入出力I/F310等を介して記憶媒体10内から起動プログラム161を読み出して実行する。そして、図2(a)に示すようなメニュー画面を表示部330に表示させた後、操作部340からの操作入力に応じて、種々の処理を行う。またプログラムの実行における処理データ等を随時RAM350に記憶するとともに、処理結果を表示部330に表示出力する。

【0055】また、処理部320には、画像転送部322と、部位特定部324と、ゲーム実行部326とが含まれる。画像転送部322は、画像転送プログラム162を読み出して実行することにより、デジタルカメラ20内から記憶媒体10の画像データ記憶部150内へ画像データを転送する処理を行う。部位特定部324は、部位特定プログラム164を読み出して実行することにより、画像データから部位データ152を生成する部位特定処理を実行する。ゲーム実行部326は、ゲームプログラム163を読み出して実行することにより、占いゲーム、爆破ゲーム、お仕置きゲームを実行する。なお、この処理部320は、CPUやMPUなどのハードウェアにより実現できる。

【0056】入出力I/F310は、記憶媒体10や操

作部340との接続およびデータの入出力を可能とするためのインターフェイス部である。表示部330は、処理部320によって実行された処理結果を表示するものであり、LCD等によって構成される。操作部340は、方向キーや確定ボタン等に相当するものであって、実行開始の指示やアイテムの選択指示等を入力するためのものである。RAM350は、処理部340によって実行された処理結果や処理データ等を一時的に記憶するためのメモリである。

【0057】次に、記憶媒体10がゲーム装置30内に装着された場合の動作について、図14および図15を参照して説明する。図14は、当該動作の全体フローを表す図である。

【0058】図14において、まず、記憶媒体10が装着部30aに装着されると、処理部320は、入出力I/F310等を介して起動プログラム161を記憶媒体10内から読み出して実行する(ステップS1)。この自動的に実行する機能を実現する方法としては、例えば、起動プログラム162が記憶される番地を、必ず所定の番地とすることとしたり、起動プログラム162の名称を、必ず一定の名称とする等の手法が考えられる。

【0059】次に、起動プログラム161の実行によって、メニューが表示され、何れの機能を実行するかを選択入力待ちとなる(ステップS2)。図2(a)がこの時の画面例である。そして、画像の転送を実行する旨の入力がなされた場合には、画像転送部322が、画像転送プログラム162を読み出して実行する。即ち、デジタルカメラ20との接続を促す画面を表示部330に表示した後、デジタルカメラ20から画像データを記憶媒体10の画像データ記憶部150へ転送する処理を実行する(ステップS3)。

【0060】また、ステップS2において、画像の閲覧をする旨の入力がなされた場合には、処理部320は、画像データ記憶部150に記憶された画像を表示する処理を行う(ステップS4)。また、ステップS2において、ゲームを実行する旨の入力がなされた場合には、ゲーム実行部326が、ゲームプログラム163を読み出してゲームに係る処理を実行する(ステップS5)。

【0061】ステップS3、ステップS4、またはステップS5の処理の後、処理部320は、終了するか否かの入力待ちとなり、終了する旨の入力がなされるまで、ステップS2～ステップS5の処理を繰り返し実行する(ステップS6)。

【0062】図15は、図14のステップS5においてゲーム実行部326が実行するゲーム処理の動作を示すフローチャートである。

【0063】まず、ゲーム実行部326が、図3(a)に示したメニュー画面及び図3(b)に示したゲーム対象画像の選択画面を表示することにより、実行するゲームの選択入力と(ステップA1)、ゲームの対象となる



画像の選択入力となされると(ステップA2)、ゲーム実行部326は、選択された画像に対応する部位データ152が画像データ記憶部150に格納されているか否かを判定する(ステップA3)。部位データ152が存在しないと判定した場合には、部位特定部324が部位特定プログラム164を読み出して、当該画像に対応する部位データ152を生成・特定する処理を実行する(ステップA4)。

【0064】部位データ152が存在すると判定した場合、またはステップA4の処理の後、ゲーム実行部326は、ステップA1において選択されたゲームに応じて(ステップA5)、占いゲームであれば占いゲームを実行し(ステップA6)、爆破ゲームであれば爆破ゲームを実行し(ステップA7)、お仕置きゲームであればお仕置きゲームを実行する(ステップA8)。

【0065】そして、ステップA1において選択されたゲームの実行終了後、ゲーム処理を終了する旨の入力がなされるまで(ステップA9)、ゲーム実行部326はステップA1～A8までの処理を繰り返し実行する。

【0066】以上のように、本発明における記憶媒体はゲーム装置のカートリッジとして形成されているため、ゲーム装置において、外部機器であるデジタルカメラから画像データを転送することができる。また、転送した画像データに基づく種々のゲームをも実行することが可能であるが、各ゲームの実行においては、各ゲームに共通的に使用する部位データが用いられるため、従来において必要であった、各ゲームに応じた画像の加工等が不要となる。

【0067】なお、本発明は、上記実施の形態の内容に限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で適宜変更可能である。例えば、上述した部位データは、各ゲームに共通的に使用するものとして説明したが、1つのゲームにおいて共通的に使用することとしてもよいし、部位データには、顔のパーツのみでなく、体のパーツに係るデータを格納することとしてもよい。例えば、1つのゲームにおいて、そのゲームの内容や進行等に応じて、手や足、顔の部分画像を、部位データを用いて加工・切り出しし、利用することとしてもよい。

【0068】また、ケーブル10cは、図1において、記憶媒体10の本体10aと一体的に形成されることとして図示・説明したが、図16に示すように、本体10aとの接続部分10eを、例えばモジュージャックのような構成とすることにより、本体10aと接続・分離可能なように構成してもよい。この場合には、画像データの転送時にのみケーブル10cを接続すれば良く、ゲームのみを楽しむ場合には、ケーブル10cが邪魔にならずに済む。

【0069】また、記憶媒体10はゲーム装置用のカートリッジであるとして説明したが、他の電子機器に対応することも可能である。図17は、携帯電話機40に本

発明を適用した場合の例を示す図である。図17において、記憶媒体10の本体10aを携帯電話機40に利用されるメモリカード等として実現することにより、携帯電話機40を利用するユーザにとって、通常利用するメモリカードと同様に記憶媒体10を利用することができる。即ち、外部のデジタルカメラ20から画像データを転送したり、ゲームを楽しんだりすることができる。さらに、記憶媒体10をPCMCIAカードやスティック型のメモリカード等として、携帯情報端末装置やノート型パソコン等の電子機器へ適用できることは言うまでもない。

【0070】また、上記実施の形態において、実行されるゲームは、占いゲーム、爆破ゲーム、お仕置きゲームの3種類として説明したが、他のゲームであってもよい。図18は、他のゲームの一例を示す図である。図18(a)および(b)は、画像データをゴミ箱に運ぶクレーンゲームであり、図18(c)は、画面上部より落下してくる画像データを組み合わせることによって画面下部に堆積した画像データを消去するパズルゲームであり、図18(d)は、ゲームに登場するキャラクタに画像データの一部(顔)を合成させたものである。各ゲームにおいて使用される画像データは、上述した占いゲーム等と同様に、部位データ152に基づいて、画像データの顔の部分画像を切り取る等することにより、生成することが可能である。

【0071】また、上記実施の形態において、デジタルカメラから転送した画像データを、記憶媒体内に記憶することとして説明したが、RAM等のゲーム装置内の記憶部に直接転送することとしてもよい。その場合には、ゲームを実行する際に、記憶媒体から画像データを読み出す必要がなくなり、ゲームの処理を高速化することができるとともに、ゲーム装置から記憶媒体を取り出した場合にも、ゲーム装置単体で、転送した画像データの閲覧やゲームを楽しむことができる。

【0072】

【発明の効果】本発明によれば、デジタルカメラが組み込まれていない電子機器であっても、本発明の記憶媒体を用いることにより、電子機器とは別個独立したデジタルカメラに記憶された画像データを転送することが可能となる。また、デジタルカメラから画像データを単に転送するだけでなく、転送した画像データを使用したゲームを楽しむことができる。

【0073】また、本発明の記憶媒体をゲーム装置のカートリッジとすることにより、従来は組込型のデジタルカメラでなければ実現が困難であった、ゲーム装置における撮影画像を用いたゲームを、安価に実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用した記憶媒体と、デジタルカメラと、携帯型のゲーム装置との関係を示す図。



【図2】ゲーム装置に記憶媒体が装着された場合に、ゲーム装置の表示部に表示される画面例を示す図。

【図3】ゲームが実行された場合のゲーム装置の表示部に表示される画面例を示す図。

【図4】ゲームが実行された場合のゲーム装置の表示部に表示される画面例を示す図。

【図5】記憶媒体とゲーム装置の機能ブロック図。

【図6】画像データの格納テーブルの一例を示す図。

【図7】部位データの一例を示す図。

【図8】顔の特徴量の入力を促す画面例を示す図。

【図9】顔の特徴量の入力を促す画面例を示す図。

【図10】顔の特徴量の入力を促す画面例を示す図。

【図11】占いゲームに係るゲームデータの一例を示す図。

【図12】占いゲームに係るゲームデータの一例を示す図。

【図13】お仕置きゲームに係るゲームデータの一例を示す図。

【図14】記憶媒体がゲーム装置に装着された場合の動作の全体フローを示す図。

【図15】ゲーム処理における動作を示すフローチャート

＊ト。

【図16】記憶媒体の変形例を示す図。

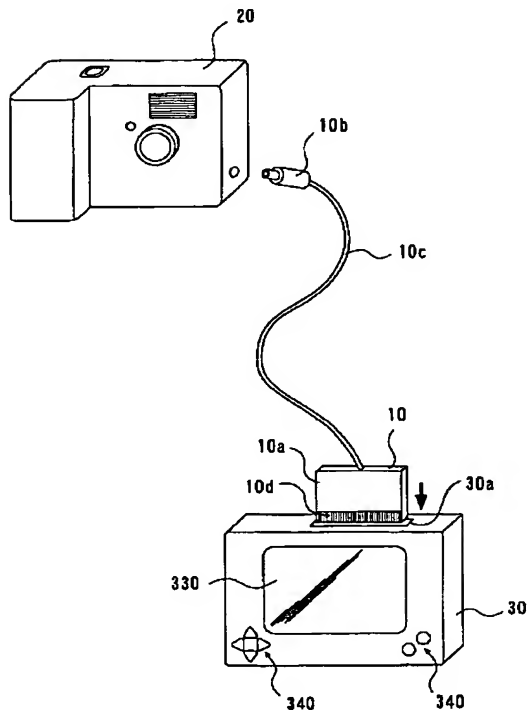
【図17】本発明の記憶媒体を他の電子機器に適用した場合の変形例を示す図。

【図18】他のゲームへの適用例を示す図。

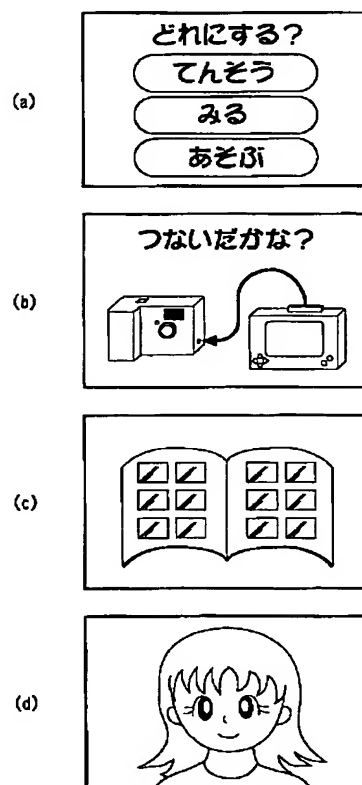
【符号の説明】

- 10 記憶媒体
- 10a 本体
- 10b プラグ
- 10c ケーブル
- 10d 接続部
- 140 記憶部
- 150 画像データ記憶部
- 160 プログラム情報記憶部
- 120 カメラ接続部
- 130 ゲーム装置接続部
- 20 デジタルカメラ
- 30 ゲーム装置
- 320 処理部
- 322 画像転送部
- 324 部位特定部
- 326 ゲーム実行部

【図1】



【図2】

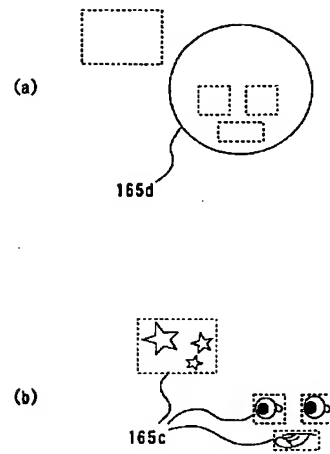


【図6】

151

画像No.	画像データ
1	A画像
2	B画像
3	C画像
...	...

【圖 13】

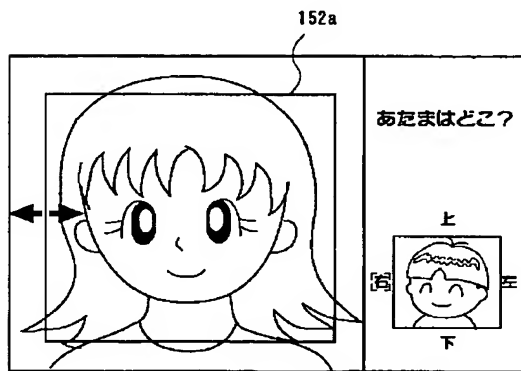


【図 7】

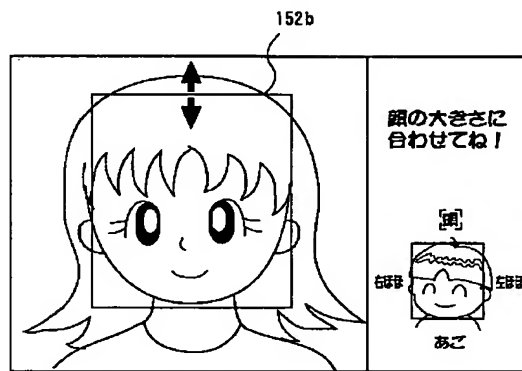
152

画像No.	顔位置		顔の大きさ		パーツ位置						
	始点座標	終点座標	縦	横	右目	左目	右耳	左耳	鼻	口元右	口元左
1	(30, 31)	(212, 218)	147	142	(90, 141)	(163, 142)	(42, 129)	(203, 127)	(120, 110)	(74, 75)	(143, 77)
2	(53, 46)	(201, 212)	126	108	(110, 131)	(145, 130)	(64, 129)	(190, 128)	(115, 129)	(102, 75)	(143, 77)
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

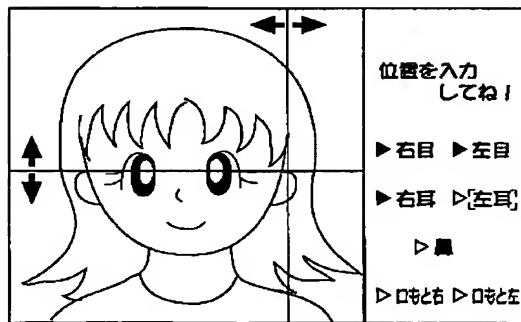
【図 8】



【図 9】



【図 10】



【図 11】

165a

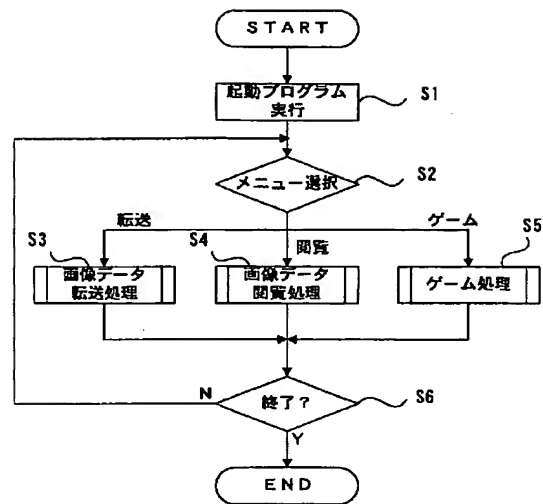
項目	算出式	条件	結果	ビット
顔の大きさ	横幅/縦幅	1未満	0	1
		1以上	1	
目の左右位置	耳の左右距離/目の左右距離	0.6未満	0	2
		0.6以上	1	
目の上下位置	左耳と右耳の中心位置(高さ)/左目と右目の中心位置(高さ)	1未満	0	3
		1以上	1	
鼻の上下位置	左耳と右耳の中心位置(高さ)/鼻の位置(高さ)	1未満	0	4
		1以上	1	
口の大きさ	耳の左右距離/口の大きさ	2.5未満	0	5
		2.5以上	1	

【図12】

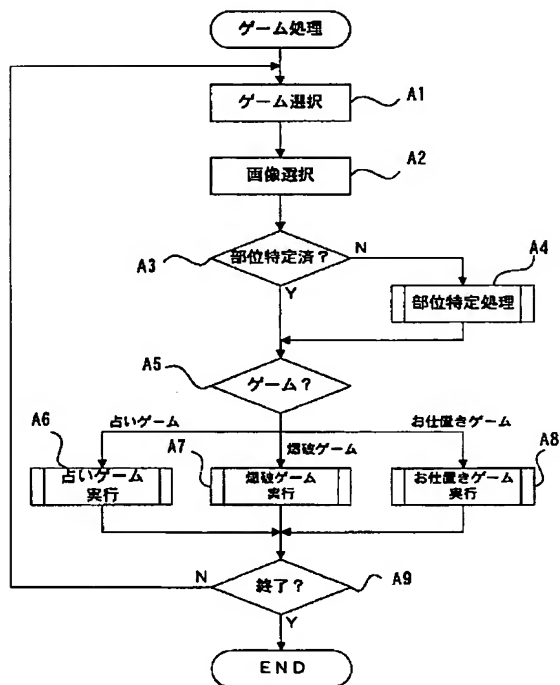
165b

ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	メッセージ
0	0	0	0	0	メッセージ1
0	0	0	0	1	メッセージ2
0	0	0	1	0	メッセージ3
0	0	0	1	1	メッセージ4
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
1	1	1	1	1	メッセージ32

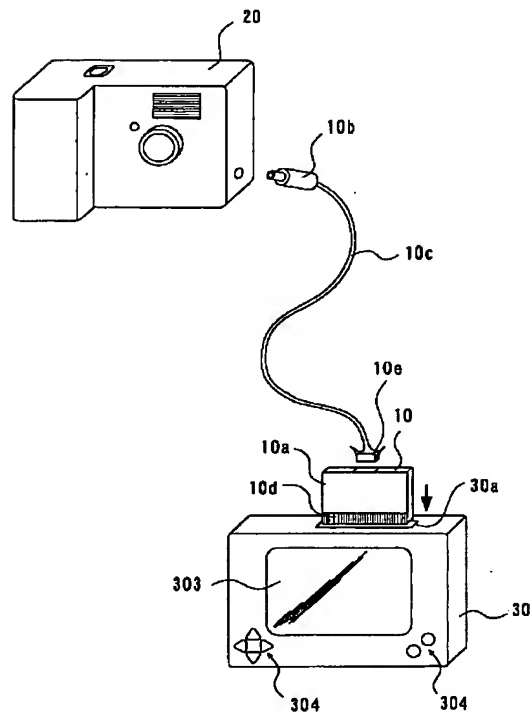
【図14】



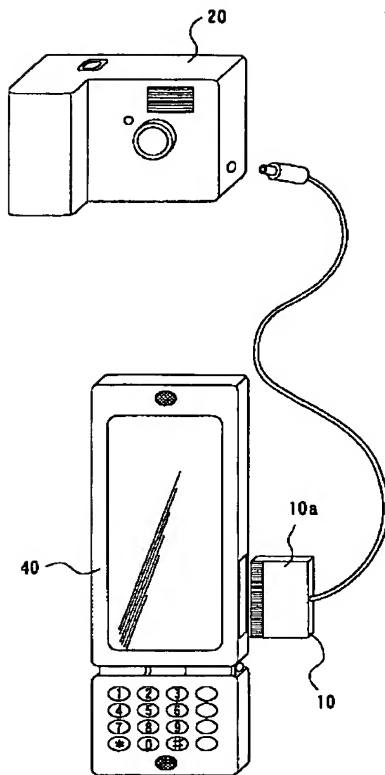
【図15】



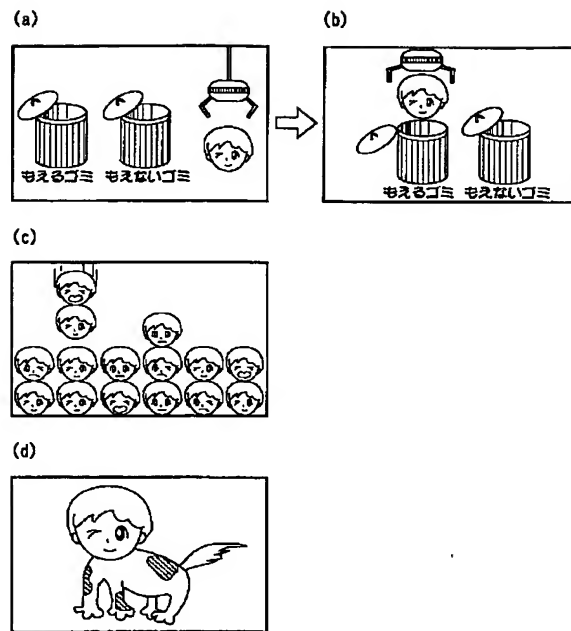
【図16】



【図17】



【図18】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 K 19/07  
19/00

識別記号

F I

G 0 6 K 19/00

テーマコード(参考)

J  
T